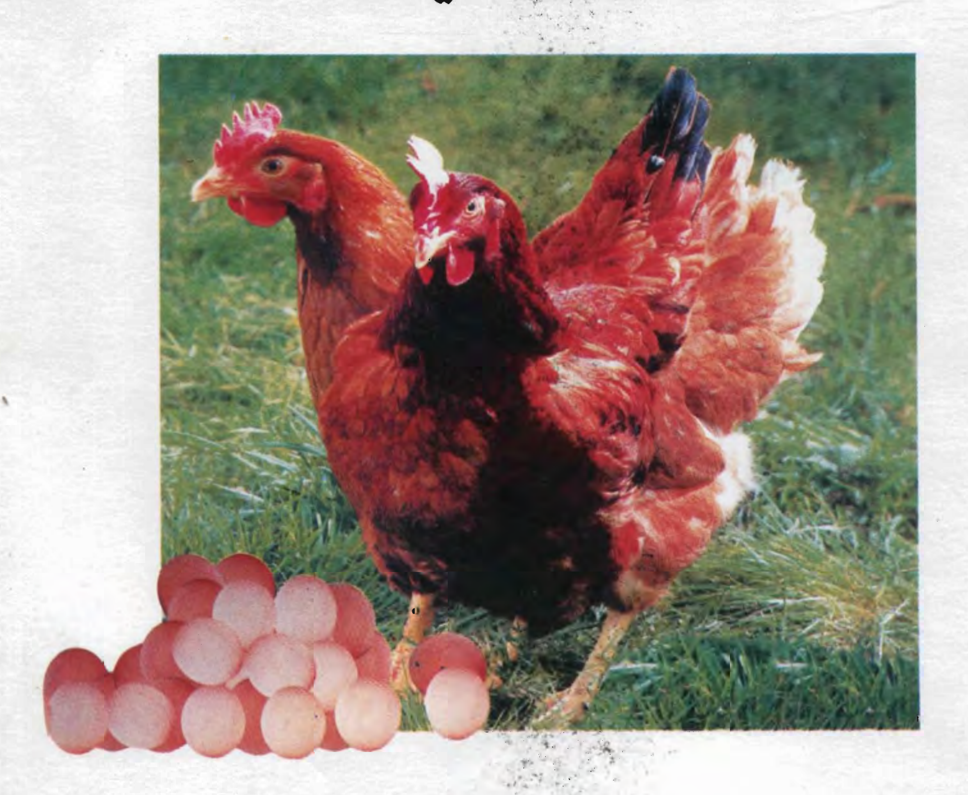
الـجمـهـوريـة الـجـزائـريـة الـديـمـقـراطيـة الشـعـبيـة

وزارة الفـــلاحـة والتـــنمية الريـــفيـة

المعهد التقني لتربية الحيوانات

دليل تربية الدجاج البياض في الاقفاص



المعهد التقني لتربية الحيوانات – بابا علي

الهاتف / الفاكس : 60 . 94 . 30 . 021

وزارة الفلاحة

المعهد التقني لتربية الحيوانات

دليل
تربية الدجاج البياض
في الأقفاص

من اعداد السيد:
عراب عبد الرحمان
(مهندس فلاحي)

الفهرس

المقدمة

ان الاهتمام التقنى المسجل فى ميدان تربية الدواجن سمح بتطور الانتاج على مستوى مراكز التربية فى ميدان الانتاج الخاص ببيض الاستهلاك, تربية الدجاج بالطرق التقليدية قد انخفضت بشكل كبير بتحولها الى التربية الحديثة فى اللاقفاص (البطاريات) وهذه الطريقة مقارنة بالطريقة الاولى فاءنها تتميز بالخصوصيات التالية.

- السهولة الكبيرة فى مراقبة الدجاج.
- ارتفاع كثافة التربية.
- انخفاض الأيدى العاملة.
- ارتفاع المردودية و امكانية التخلص من الدجاج الضعيف و الغير منتج.
- انخفاض المشاكل الصحية (الامراض)
- الحصول على بيض اكثر نظافة.
- انتاج اكبر من البيض للدجاجة الواحدة.

يسعى المعهد التقنى لتربية الحيونات الى نشر هذا الكتيب لتزويد المربين بأكبر قدرممكن من المعلومات الخاصة بالشوروط الأساسية للتربية.

والمزيد من المعلومات عليكم بالاتصال بالمعهد التقنى لتربية الحيوانات I.T.E.L.V بباعلى

Tel: 021.30.94.60 FAX:021.30.92.85 BP.N° 03 BIRTOUTA ALGER

1 - الحظيرة

هناك شروط عديدة يجب ان تتوفر فى الحظيرة و هى.

- المتانة,البساطة.
- توفير الحد الاقصى من الراحة للدجاج ,الدفئ خلال الطقس البارد و التهوية خلال الطقس الحار.
- امكانية الحد من ارتفاع الرطوبة.
- امكانية تجديد الهواء داخل الحظيرة.
- سهولة التنظيف.
- حماية الطيور من العوامل الجوية (حرارة,برودة امطار)

1-1 الشروط العامة لبناء الحظيرة

مايجب اجتنابه:

- القرب من الاماكن الحضرية
- القرب من الطرق الكثيفة الحركة او الضجيج,
- الاماكن الرطبة والغير النظيفة

مايجب مراعاته:

- الأرض السهلة الرشح
- توجيه الحظيرة اتجاها طوليا من الشرق نحو الغرب,لان ذلك يقلل من الحرارة التى تتعرض لها كما يساعد على حركة الهواء داخل الحظيرة وهو التوجيه المناسب عندما تهب الرياح الشمالية,الجنوبية.
- القرب من مصادر المياه والكهرباء.
- وجود قنوات صرف المياه القذرة ومياه الأمطار.
- سهولة المسلك (الطريق)

2-1 انواع الحظائر

هناك عدة انواع من الحظائرو هى تختلف حسب التجهيزات و حجم التربية

نوع البطارية	المساحة الاجمالية بما فى ذلك المخزن	المقياس ط× ع× م
2400 دجاجة	262.00م2	3 × 6.50 × 40.20
4800 دجاجة	482.40م2	3 × 12 × 40.20
10240 دجاجة	723.50م2	3 × 13.36 × 54.15

اضافة الى ماسلف فاءن هناك شروط اخرى هامة يجب ايضا مرعاتها و هي:

1-2-1 العزل L'isolation

هو شرط ضرورى جدا بحيث انه يسمح بالحفاظ على درجة الحرارة الداخلية, كما يقلل من التاثيرات الخاريجية وتقلبات الطقس (حرارة- برودة) على الدجاج عامة اتضح ان70% من الخسارة هى ناتجة عن عدم وجود السقف و30% من الخسارة هى ناتجة عن الفتوحات والجدران,

المواد العازلة التى يمكن استعمالها هى البولستران او الفلين او صوف الزجاج هذا بالنسبة الى السقف,اما الجدران فانه ينصح خاصة فى المناطق الحارة ان يكون الجدار ازدواجى بينهما طبقة من الهواء, او جدار عادى يكون مدعم بغازل.

2-2-1 التهوية

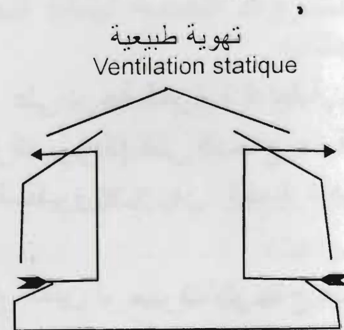
الهدف هو تجديد الهواء الداخلى الملوث الناتج عن الطيور, باخر نقى يسحب من الخارج , و هذا يؤدى الى التخلص من الغازات المختلفة وبخار الماء فى جميع الفصول ويوجد نظامين للتهوية, طبيعية, ميكانيكية.

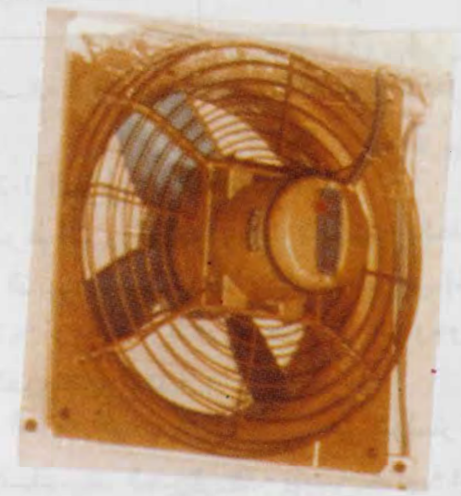
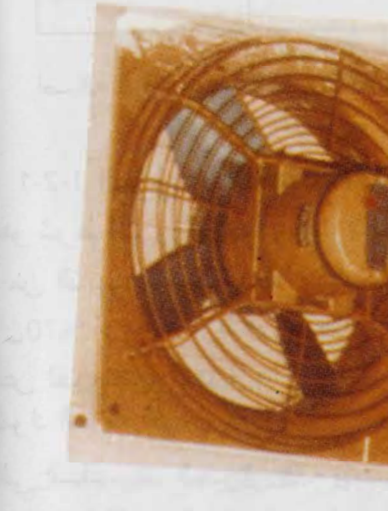
التهوية الطبيعية:

هى طريقة تضمن تجديد الهواء بحركة طبيعية بواسطة الفتحات والنوافذ الجانبية وخروجه من الفتحات العليا للسقف و هذا النظام سلبيته تتمثل فى عدم التحكم فى فى حجم الهواء داخل الحظيرة,

اما التهوية تكون ذات فعالية اكبر اذا ما اخذت بالاعتبار الشروط الآتية:

- عرض الحظيرة
- نوع الفتحات والنوافذ
- نظام الفتحات العليا للسقف
- اتجاه سرعة الرياح
- كثافة الطيور



التهوية الميكانيكية

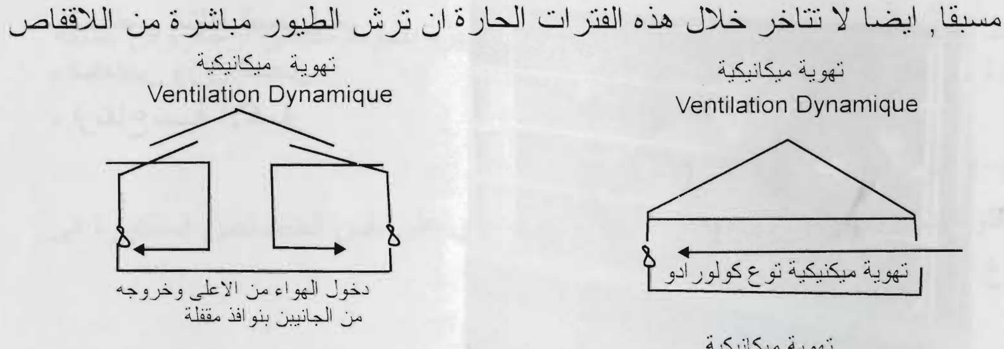
هى طريقة تسمح بالتحكم فى حجم الهواء الضرورى للطيور حسب الكثافة ومساحة حظيرة التربية, وهما المحددان لعدد الاجهزة و قوتها يمكن فى حالة فترات الحرارة المرتفعة ان التجهيزات المستعملة تكون غير مجدية وفى هذه الحالة يجب القيام ببعض الاجراءات الضرورية لتلطيف الجو الداخلي للحظيرة

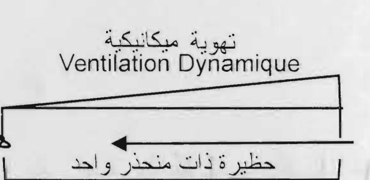
فى غياب المرطباتHumidificateurs

- يمكن استعمال الرش من اعلى السقف
- الرفع من سرعة التيار الهوائى

- يمكن استخدام طريقة بسيطة و هى تتمثل فى وضع اكياس من الخيش فوق النوافذ تكون مبللة باستمرار عن طريق قناة بها ثقوب صغيرة ثم موضوعه فوق الاكياس وفى كل الظروف نجد أن افضل طريقة للحد من تأثير الحرارةالمرتفعة على الطيور, هو استعمال المرطبات الهوائية Pad-Cooling Humidificateurs ان هذه الطريقة تكون مكلفة كثيرا من حيث المصاريف, اضافة الى ماسبق يجب مراقبة وصول الماء الى الدجاج.

ضف احجار ثلجية الى ماء الشرب بعد ان تكون قد افرغت الماء الساخن من القنوات مسبقا, ايضا لا تتاخر خلال هذه الفترات الحارة ان ترش الطيور مباشرة من اللاقفاص





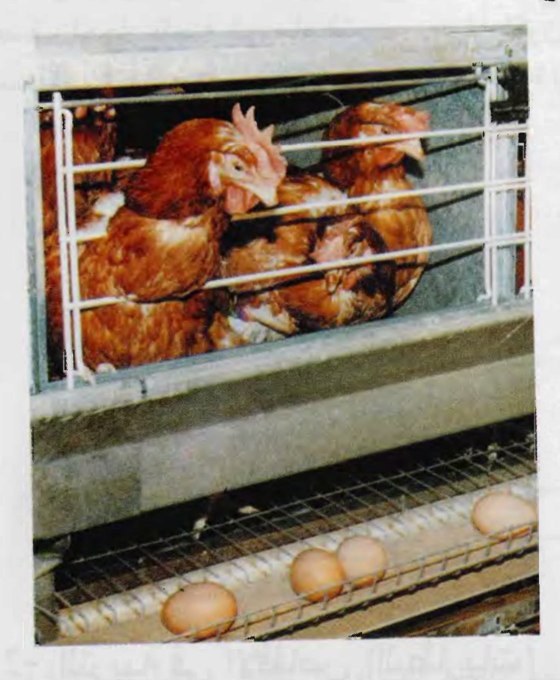
2- التربية في الاقفاص (البطاريات)

هذا النوع اصبح منتشربكثرة نظرا لفوائدة سواء من حيث اليدالعاملة أومن حيث الجانب الاقتصادي للتغذية

اختيار الاقفاص

نظرا للعروض للانواع المختلفة للاقفاص حسب الكثافة او الأجهزة التقنية المستعملة وكذالك الاسعار هناك بعض الشروط يجب ان تعرف و التى تضمن الك الانتاجية و الاستغلال الامثل للقدرات (الوراثية) للدجاج. يجب ان تحتل كل دجاجة على الاقل 450 سم و 12 سم كمسر نحو المعلف ونقص المساحة يؤدى الى:

- انخفاض الاستهلاك اليومى الدجاج
- ارتفاع نسبة الموت(الانفاق)
- انخفاض انتاج البيض.
- انخفاض وزن البيض.
- ارتفاع نسبة الاكسار.



ولتحقيق افضل النتائج يجب ان يكون الشباك لين(سلك 1.63 مم ذو فتحات 25مم انحذار 20 %) أوسلك2مم ذو فتحات 50×25 مم انحذار 13 %)

2- 1 البطاريات وانواعها(Batteries)

2-1-1 نوع 2400 دجاجة

هى بطارية تتكون من صفين ذات طابقين:

أ - طريقة التغذية:

تقدم التغذية بطريقة يدوية ويوزع بواسطة ناقل متحرك من اعلىالبطارية

ب - طريقة الشرب

يضمن الشرب بطريقة القطرة قطرة goutte a goutte

ج - طريقة جمع البيض

يجمع البيض يدويا من إمام الدجاج من داخل حوض.

د - طريقة التخاص من الفضلات

تسقط الفضلات مباشرة على الارض والتى تكون مجهزة بفليم بلاستيكى او مفروش بطبقة خفيفة من التبن تسهل عملية التنظيف

2-1-2 نوع4800 دجاجة

هذا النوع يتكون من اربعة صفوف وطبقين وهو يحتوي على نفس الخصائص المذكورة فى النوع الاول.

2-1- 3 نوع10240 دجاجة

هذا النوع يحتوي على اربعة صفوف وطابقين

أ- طريقة التغذية

تقدم الاغذية بواسطة ناقل اوتوماتيكى طولا و هذا الناقل يملأ مباشرة من خزان الأغذية الموجود خارج الحظيرة

ب- طريقة الشرب

نفس الطرق المذكورة في الانواع السابقة 2400-4800

ج- طريقة جمع البيض:

- يدوى
- اوتوماتيكى بواسطة بساط متحرك

د-طريقة التخلص من الفضلات

تجمع الفضلات الساقطة فى الخندق(**Fosse**) العميق بواسطة جارفة(طولا) واخراجها الى نهاية الحظيرة لتسحب مرة اخرى نحو الخارج (عرضا)

3- **طريقة التربية**

3-1- **ظروف الاستقبال**

الحظيرة ينبغى أن تكون جاهزة 24 ساعة قبل وصول الدجاج

- راقب اشتغال الهوائيات, المشارب, ناقل الأغذية, المصابيح الضوئية....ألخ
- لا تتسي اثناء طلب لأغذية للدجاج البياض Alt Ponte ان تطلب ايضا كمية الأغذية الخاصة بالفراخ Alt Poulette وهذا من اجل تطبيق العملية الانتقالية التى تكون من 19-22 أسبوع من العمر.
- راقب جيدا الشروط الصحية وضع حوض غسل الارجل (pediluve) وتوفر الملابس الخاصة بالعمل.

3-2 **الظروف المحيطية**

ان التربية الجيدة تتطلب أحترام الشروط التالية

أ- الكثافة 4 درجات /قفص.

ب - د رجة الحرارة

هى شرط ضرورى يجب احترامه بدقة فى تربية الدجاج البياض حيث تكون درجة الحرارة تتراوح مابين 18 -22م فهذا النوع من الدجاج لايحتمل درجات الحرارة المرتفعة.

درجات حرارة مرتفعة= نقص كبير فى الانتاج

ج- التهوية

المقاييس المطلوبة:

فى الشتاء 4-6م/سا/كغ وزن حي

فى فصل الصيف 7-10م/سا/كغ وزن حي.

د- الرطوبة

المعدل يكون مابين 65 و70%

الروطوبة المرتقعة تؤدى او تساعد على انتشار الجراثيم كما انها تتسبب فى مشاكل تنفسية

3-3 برنامج الانارة programme Lumineux

للانارة دور هام فى النصج الجنسى للدجاج وعليه يجب ان يكون مراقبا بصفة جيدة حتى تضمن خلال كل مرحلة الانتاج نتائج جيدة,فيجب ان تؤخذ بعين الاعتبار النقاط التالية.

- عدم السماح لمدة الانارة ان تنقص خلال مرحلة الانتاج.
- يجب ان تكون قوة الضوء أثناء مرحلة الأنتاج أعلىأو مساوية لقوة الضوء خلال مرحلة التربيةلأن قوة الضوء لها تأثير على الدجاج كما يجب استعمال مصابيح لاتعانى من نبذبات ,لان هذ يؤدى الى هيجان الدجاج بحيث تربط هذه المصابيح بمنظمالضوء فهذا الجهاز يسمح بالزيادة أوالتقليل من كثافة الضوء حسب احتياجات الدجاج.

يجب ان يوزع المصابيح بكيفية عادلة على جميع الدجاج بما يعادل 3 واط /م او مصباح60 واط اكل 20م على ارتفاع 2.10م , فاذا ادركت اهمية الانارة وتاثيراها يجب الشروع في تطبيق البرنامج الضوئى مباشرة بعد وصول وزن الدجاج الى 1.400 كغ بعد القيام بوزن نموذج من القطيع يصل من 1-3%. لأن عامة كل زيادة مبكرة في مدة الانارة خلاقا لما هو مقترح يسبب الدخول المبكرفي الانتاج مما ينتج عليه بعض الحوادث اضافة الى انتاج بيض ذو حجم ضعيف كما ان كل تاخير في مدة الانارة يسسبب كذلك تأثيرا معاكسا و بما أن هناك اختلاف فيبرنامج الانارة الخاص بكل سلالة دجاج و الذى يجب تطبيقه تماشيا مع نمو وزن القطيع ارتأينا أن نقترح برنامج ضوئى يكون في متناول معظم السلالات الموجودة وهو كالآتي :

برنامج الانارة

العمر بالأسبوع	مدة الانارة
19-18	8 ساعات
20	81/2 ساعات
21	9 ساعات
22	91/2 ساعات
23	10 ساعات
24	101/2ساعات
25	11/2 ساعات
26	111/2 ساعات
27	12 ساعات
28	121/2 ساعات
29	13 ساعات
30	131/2 ساعات
31	14 ساعات
32	141/2ساعات
33	15 ساعات
34	151/2 ساعات
35	16 ساعات

و يستمر على نحو 16 سا عة الى نهاية مرحلة الانتاج

4-3 برنامج التغذية L'alimentation

على المربي ان يعلم بأن الدجاج الجديد كان يعيش فى ظروف معينة يجب أن لا يدخل عليها التغييرات المفاجئة سواء من حيث البرنامج الضوئى او الكثافة او درجة الحرارة والرطوبة او نوعية الاغذية فهوملزم من جانب نوع الغذاء أن ينتقل تدريجيا من النوع الاول الى النوع

الثاني و هذا الانتقال يكون حسب المراحل التالية.



- العمر 19 اسبوع تقدم 75 % اغذية فراخ 25 %اغذية دجاجة
- العمر 20 اسبوع تقدم 50 % اغذية فراخ 50 %اغذية دجاجة
- العمر 21 اسبوع تقدم 25 % اغذية فراخ 75 %اغذية دجاجة
- العمر 22 اسبوع تقدم 100 %اغذية دجاجة.

هذه النسب يجب أن يخلط جيدا الآن الهدف من هذا الانتقال (التدريجي) هوالسماح للدجاج الدخول في مرحلة الانتاج بصفة عادية غير مبكرة مع تفادي بعض الحوادث كما أن الدجاجة تحتاج الي كمية معينة من الطاقة تساعدهاعلى نمو الجسم من جهة وعلى انتاج البيض من جهة ثانية وهذه الاحتياجات تخلف حسب العمر ومعدل الانتاج .

ا ذان للطاقة تاثير مباشر علي النمو و علي الانتاج. فاحتياجات الدجاجة تزداد اثناء مرحلة الانتاج القصوي Pic de Ponte الذى عادة ما يكون بين 25 الى 36 أسبوع من العمر كما يجب لا ان ا تقدم كمية تفوق احتياجات الضرورية للدجاجة من الطاقة فهذا يؤدى الي الزيادة في الانتاج. وبالتالى النقص في الوزن اما في حالة نقصها يؤدي الي نقص الانتاج بسبب ضعف الدجاجة وعدم قدرتها علي الانتاج.

التسيير الحسن والتحكم الجيد في التقنيات لهو من العوامل التى تضمن الربح و الوصول الي النتائج التى تتمثل في

- كمية الانتاج تكون تتراوح مابين 220-234 بيضة خلال مرحلة الانتاج للدجاجة الواحدة
- كمية غذاء مستهلكة تتراوح ما بين 43- 47 كغ للدجاجة الواحدة هذا مايعادل110-130غ في اليوم في الظروف الملائمة وتحت درجة حرارة 18-22
- الدجاجة تحتاج الى2600 كيلوكالوري في اليوم أما من حيث تركيب الاغذية فهي تحتوي على مجموعة من المواد والعناصراهمها البروتينات,الاحماض اللأمينية, المعادن,الفيتامينات ...... وغيرها, وعادة ماتصنع هذه الاغذية من مواد اولية معروفة مثل الذرة,البذورالصويا مختلفات الطحين... الكا لكير...ألخ,

3-5 أستهلاك ماء الشرب L'abreuvement

يجب دائما التأكد من صلا حية المياه المستهلكة و ان كان هناك شك من حيث تغير اللون أو الرائحة أو الطعم فانه يأخذ عينة من الماء الى المخبرالتحاليل وبالتالىاتخاذ الاجراءات اللازمة, فالماء يشكل عنصرا هاما في حياة الدجاج, وهو المكون الأساسي للجسم و,هو الناقل للمواد الغذائية و منظم لدرجة حرارة الجسم.

أيضا يجب مراعاة درجة حرارة الماء سواء في فصل الصيف او في فصل الشتاء.

الجدول الآتي يبين نوعية المياه الصالحة للشرب:

	الوحدة	ماء جيد جيدا	ماء صالح للشرب	ماء ملوث	ماء غير صالح للشرب
عدد الجراثم		10-0	100-10	10.000-100	10.0000
عدد الكوليباسيلوس		0	0	50-10	100
درجة حرارة		15-5	30-15	30	30
مواد عضوية	مغ/ل	0	1	3	4.6
نيترات Nl	مغ/ل	0	15-0	30-15	30
الامونياك NH3	مغ/ل	0	0	2	10
حديد Fe	مغ/ل	-	0.3	-	1
منغنيز Mn	مغ/ل	-	0.1	-	0.5
نحاس Ca	مغ/ل	-	1	-	1.5
زنك Z	مغ/ل	-	5	-	1.5
كالسيوم Ca	مغ/ل	-	75	-	200
مغنيزيوم Mg	مغ/ل	-	50	-	150
سلفات Su	مغ/ل	-	200	-	400
كلوريد Chl	مغ/ل	-	200	-	600
حموضة Ph	مغ/ل	-	8.5-7	-	92-65

4- النظافة و الصحة

النظافة هي من الشروط الاساسية في التربية فيجب احترام كل مراحلها, وهذا ابتداء من انتهاء و بيع الدجاج حتى مرحلة الفراغ الصحي Vide Sanitaire والذي يدوم حوالي ثلاثة (03) اسابيع و تجري خلالها العمليات التالية:

4-1 التنظيف nettoyage

- التخلص من كل الاوساخ و الفضلات اللاسقة على الأقفاص.
- ازالة الغبار من السقف والجدران و الاجهزة والمصابيح... الخ
- غسل البناية والاقفاص بواسطة آلة ضغط المياه.
- تنقية وتنظيف الجوانب الخارجية للمبنى.

4-2 التطهير Désinfection

بعد الانتهاء من عملية التنظيف والتخلص من جميع الاوساخ والأنتهاء من عملية الغسيل تبدأ, مرحلة التطهير من أجل القضاء على كل انواع الجراثيم.

وهذه العملية تتم باستعمال محلول غيرمؤكسد مباشرة بعد استعمال (محلول مطهر) تطهر الحظيرة و جميع المعدات بواسطة الرش.

4-3 البرنامج الوقائي Programme de Prophylaxie

- كل حظيرة تربية يجب أن تجمع قطيع واحد من نفس المصدر و من عمر واحد.
- وضع حوض Pediluve لتطهير الارجل امام المدخل.
- استشر الطبيب البيطري لاختيار أحسن المطهرات.
- منع أي شخص أجنبي من الدخول بغير سبب لتجنب أي عدوى أو نقل للجراثيم والتي يصعب التحكم فيها.
- استعمال بذلة عمل(خاصة)
- مراقبة الظروف المحيطية من درجة حرارة, نسبة الرطوبة, والتهوية وكثافة الدجاج.
- فالمحيط يجب أن يكون نظيف لا يحتوي على نسبة مرتفعة من الغازات.

-أ الوقاية ضد العدوى:

-الاشخاص و الزائرين

ان المتسبب الرئيسي في المشاكل الصحية للدجاج هو الانسان,يجب أن لا يرخص بالدخول بدون سبسب وذلك لكل من المشرفين وأصحاب السيارات والتقنيين....

أيضا لا يمكن للأشخاص العاملين الانتقال منحظيرة الي أخرى و اذا كان ضروري يجب اخذ حمام و تغير الملابس.

- سيارات النقل

يجب تنظيف و تطهير سيارات النقل و الاقفاص قبل دخولها ووضع حوضAutoluve لتطهيرها عند باب المزرعة و تفريغ الاغذية في مخزن بعيد في انتظار ادخالها الى حظيرة التربية.

- مراعات التهوية الجيدة وعدم ازدحام الطيور.

ب- الأمراض البكتيرية

-الميكوبلازم Mycoplasmoses

تنتشر العدوى من الطيور المصابة السليمة عن طريق الجوار أو عن طريق الهواء. أو بطريقة غير مباشرة كوجود الميكروب في أدوات التربية أو الأغذية أو يتم نقلها عن طريق الانسان أو عن طريق اللقحات الملوثة.

هذا المرض لايشكل خطورة أو خسارة كبيرة ولكن في غلب الاحيان يصاحب هذا المرض عدوى ثانوية يكون أثرها أخطر من الاصابة بالميكروبلازم نفسه. تصاب الاكياس الهوائية و جميع الأغشية وتكون الاعراض فى ا نخفاض استهلاك الأغنية ,صعوبة في التنفس يصاحبها كحة ورشح الانفي التهاب الأنف والعيون انخفاض فى انتاج البيض تدريجيا وبطء في النمو وعلاجه سهل باستعمال المضادات الحيوية باجرائات اللازمة.

-الكوليباسيلوس Colibacilloses

تعتبر هذه البكترية من أهم المكروبات الثانوية التى تسبب عدوى الاكياس الهوائية,التهاب للأغشية التهاب المفاصل والعيون وهو يؤدى الى ضعف عام....

اسهال.... تجمع موارد لزجة على الشرج..... امتناع الأكل.

- السالمونيلوز Salmonelloses

انتقال المرض عن طريق المحيط و الأغذية وهو يحدث أضرار هامة لدى الفراخ و الدجاج البياض وللحد من انتشاره يجب اخذ الاجرءات الصحية العامة التي ذكرناها فيما سبق و مراقبة المواد الأولية للأغذية وعدم استعمال لقاحات ملوثة.

- الباستيرلوز Pasteurelloses

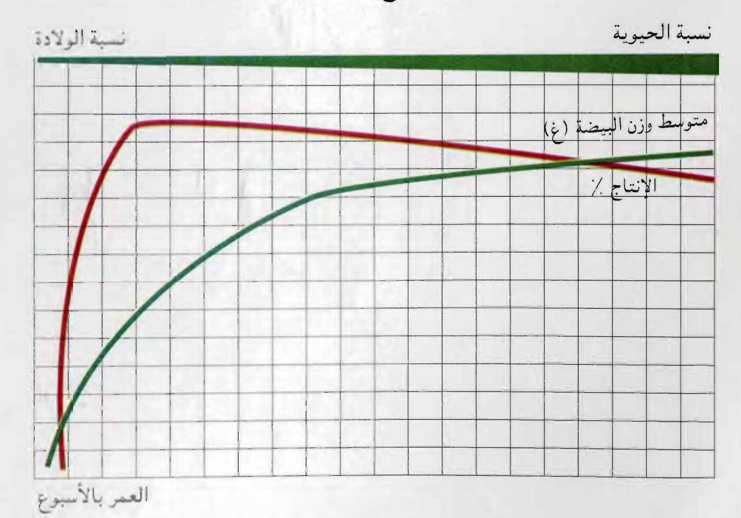
ينتشر المرض في القطيع بسرعة عن طريق الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي وله أعراض خارجية و أعراض داخلية و نظرا لصعوبة العلاج فانه من الأفضل اتخاذ الاحتياطات الوقائية والصحية العامة .

- أستافيلوكوكس Staphylococcies:

تحدث العدوى عن طريق الجهاز الهضمي بعد تناول أغذية رطبة متخمرة أوعن طريق الجهاز التنفسي اذا كانت التهوية سيئة داخل الحظيرة.

تظهر الأعراض علي مفاصل الأرجل والأجنحةوالتي تتضخم وتلتهب كما يتضخم أيضا الكبد الطحال مع وجود نقط وبقع على سطحها والتهابات معوية

منحنى الانتاج (سلالة اير ايراون)



المراجع

- دليل التربية في الاقفاص (المعهد التقنى للحيوانات الصغيرة)

- امراض الدواجن: الانجلو مصرية

- دللائل تربية الفراخ البياضة لمختلف السلالات. ISA

D.F.R.V. 2002
Document de vulgarisation tiré en 3000 exemplaires
Distribution gratuite
Conception Impression. Imprimerie HOUNAS
Tel : (021) 24 59 51